

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Л.И. Агзамова

04 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной практике (ознакомительная практика) Б2.О.01(У)

студентов очно-заочной, заочной форм обучения

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет механический

Кафедра Процессов и аппаратов химической технологии

Практика:

Учебная	– для очно-заочной ф.о.	<u>2</u>	нед. (семестр <u>2</u>)
	– для заочной ф.о.	<u>2</u>	нед. (семестр <u>6</u>)

Нижнекамск, 2024 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 680 от 25.05.2020г.) по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» на основании учебного плана набора обучающихся 2024 г.

Разработчик программы:

Доцент

(должность)

(подпись)

Д.Н. Латыпов

(И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПАХТ, протокол от «27» 03 2024 г. № 7

Зав. кафедрой

(подпись)

Д.Н. Латыпов

(И.О. Фамилия)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики обучающихся является: учебная практика.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Учебная практика, предусмотрена ООП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО, устанавливается организацией в соответствии с ФГОС ВО.

Способы проведения практики: стационарная;

Стационарной является практика, которая проводится в обучающей организации (далее – организация) либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Практика проводится в следующих формах:

а) непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики, предусмотренных ООП ВО;

б) дискретно:

по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики бакалавр по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю подготовки «Безопасность технологических процессов и производств» должен обладать следующими компетенциями:

1) Универсальными:

УК-2.1 – Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;

УК-2.2 – Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов;

УК-2.3 – Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией;

УК-3.1 – Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;

УК-3.2 – Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;

УК-3.3 – Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде;

УК-5.1 – Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе;

УК-5.2 – Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-5.3 – Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм.

2) Общепрофессиональные:

ОПК-1.1 – Знает критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности;

ОПК-1.2 – Умеет выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности;

ОПК-1.3 – Владеет способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров: Б2. Блок практики, Б2.В.01 (У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков).

Для успешного освоения программы практики бакалавр по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- Б1.О.27 Детали машин;
- Б1.В.ДВ.03.01 Тепломассообменное оборудование предприятий;
- Б1.В.ДВ.03.02 Оборудование предприятий отрасли.

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

- Б.1.О.10 Безопасность жизнедеятельности;
- Б1.В.08 Промышленная безопасность.
- Б.1.В.20 Управление техносферной безопасностью;

4. Время проведения учебной практики

Учебным планом предусмотрено прохождение учебной практики:

- по очно-заочной форме обучения: во 2 семестре 1 курса (2 недели);
- по заочной форме обучения: во 2 семестре 3 курса (2 недели).

5. Содержание практики

Содержание практики зависит от направления подготовки и требований ООП ВО в рамках ФГОС ВО.

Руководитель практики составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные занятия для обучающихся, выполняемые в период практики.

При прохождении учебной практики предусмотрены следующие виды учебной работы:

- вводные учебные занятия по охране труда, включая лекции, инструктаж и получение допуска к работе с отметкой в контрольном листе;
- ознакомительные лекции;
- практические занятия;
- работа по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала;
- наблюдения и измерения на лабораторном оборудовании, выполняемое под руководством преподавателя.

Вводные учебные занятия по охране труда проводятся в форме лекции, содержанием которой является анализ потенциально опасных факторов, сопровождающих работу в лабораториях кафедры; требования по безопасным приемам работы с учебным и лабораторным оборудованием, требования по электро- и пожаробезопасности. Завершающим моментом этого этапа является сдача допуска к работе в форме компьютерного тестирования и подпись обучающегося в листе инструктажа, подтверждающая получение такого допуска.

Содержание этапов учебной практики и трудоемкость в часах для очно-заочной и заочной форм обучения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание этапов учебной практики и трудоемкость в часах для очно-заочной и заочной форм обучения

№ п/п	Содержание разделов (этапов) учебной практики	Трудоемкость в часах	Контактные (практические) занятия	
			Тема	Часы
1	Инструктаж по технике безопасности, инструктаж по пожарной безопасности	8	1) Вводные занятия по охране труда	8
			2) Техника безопасности при проведении работ	8
			3) Противопожарная безопасность	8

			4) Допуск к практической деятельности	8
2	Постановка задач учебной практики, формирование плана и задания практики	20	5) Постановка цели и планирование практической деятельности; 6) Разработка и оформление документации на практику (план и задание)	9 9
3	Изучение и освоение правовых и технических нормативных документов по техносферной безопасности, изучение и освоение разработанных на кафедре расчетно-экспериментальных методов исследования вредных производственных факторов	30	7) Расчетные методы исследования тепло- и массообменных процессов 8) Лабораторное оборудование для исследования теплообменных процессов 9) Лабораторное оборудование для исследования массообменных процессов	9 9 9
4	Проведение исследований под руководством руководителя	30	10) Изучение лабораторной базы на кафедре	13
5	Сбор, обработка и оформление отчета по практике, согласование с руководителем. Защита отчета	20	11) Технология эффективного сбора и анализа литературного материала 12) Использование офисных приложений для подготовки отчетной документации	9 9
Всего		108		108

6. Форма отчетности по учебной практике

По итогам прохождения учебной практики обучающийся в течение 10 дней подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на учебную практику (приложение 1);
- отчет по учебной практике (приложение 2);
- дневник по учебной практике (приложение 3);
- отзыв о выполнении программы практики (приложение 4)
- путевку на прохождение практики (Приложение №5).

Индивидуальное задание на учебную практику, оформленное в соответствии с формой, представленной в Приложении 1, должно быть разработано на второй день практики после прохождения этапа инструктажа по технике безопасности.

Дневник по учебной практике, оформленный в соответствии с формой, представленной в Приложении 3, начинает вестись студентом с первого дня практики; записи в нем выполняются ежедневно до самого дня завершения работы.

Отзыв о выполнении программы практики, оформленный в соответствии с формой, представленной в Приложении 4, готовится руководителем практики в день ее завершения.

По окончании учебной практики студентом разрабатывается отчет в соответствии с формой, показанной в Приложении 2, который разрабатывается в последний день учебной практики и представляется на кафедру.

Путевку на прохождение практики необходимо заполнить по всем требованиям. Также в путевке на прохождении практики студент должен проставить отметку на месте прохождения практики при прибытии и окончании учебной практики.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике

Учебная практика бакалавров проводится в соответствии с учебным планом и аттестуется преподавателем – руководителем практики по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации – 10 день после завершения учебной практики.

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»;
- от 73 до 86 баллов – «хорошо»;
- от 60 до 72 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 60 баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, которая сдается обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

Сводная таблица для расчета итогового рейтинга для очно-заочной и заочной форм обучения приводится в таблице 2.

Таблица 2 - Сводная таблица для расчета итогового рейтинга

Этап практики	Вид оценочного средства	Начисляемый балл	
		Минимальный	Максимальный
Подготовительный	Тестирование	9	15
	Реферат	9	15
Основной	Собеседование	18	25
Заключительный	Отчет по практике	24	45
Итоговый рейтинг		60	100

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

8.1 Основная литература

В качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Яговкин, Н. Г. Надзор и контроль в сфере техносферной безопасности : учебное пособие / Н. Г. Яговкин. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 92 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/90638.html	ЭБС « IPR SMART» http://www.iprbookshop.ru/90638.html Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
2. Общие вопросы промышленной безопасности : учебное пособие / В. Р. Алабьев, С. Ю. Ксандопуло, Пашина А. Л., С. Д. Бурлака. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-9729-1450-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133008.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	ЭБС « IPR SMART» https://www.iprbookshop.ru/133008.html Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
3. Борщев, В. Я. Промышленная безопасность в нефтегазовой отрасли : учебное пособие / В. Я. Борщев, М. А. Промтов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-2380-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123036.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	ЭБС « IPR SMART» https://www.iprbookshop.ru/123036.html Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
4. Глуханов, А. С. Надзор и контроль в сфере промышленной безопасности : учебное пособие / А. С. Глуханов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 328 с. — ISBN 978-5-9227-1222-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128451.html . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	ЭБС « IPR SMART» https://www.iprbookshop.ru/128451.html Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
5. Безопасность жизнедеятельности : учебник для бакалавров / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова [и др.] ; под ред. проф. Э. А. Арустамова. — 22-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 446 с. -	ЭБС «Znanium» https://znanium.com/catalog/product/1091487 . Доступ с любой точки Интернет после

ISBN 978-5-394-03703-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1091487 . – Режим доступа: по подписке.	регистрации IP-адреса НХТИ
---	-------------------------------

8.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Зиновьева, О. М. Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности : практикум / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. - Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 147 с. - ISBN 978-5-907061-16-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1230179 .– Режим доступа: по подписке.	ЭБС «Znanium». : https://znanium.com/catalog/product/1230179 Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
2. Лонский О.В. Промышленная безопасность. Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов : учебное пособие / Лонский О.В.. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-398-01672-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108495.html . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	ЭБС « IPR SMART» https://www.iprbookshop.ru/108495.html Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
3. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1052416 . – Режим доступа: по подписке.	ЭБС «Znanium». : https://znanium.com/catalog/product/1052416 Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
4. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 158 с. ISBN 978-5-16-004448-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/371446	ЭБС «Znanium» https://znanium.com/catalog/product/371446 . Доступ с любой точки Интернет после регистрации IP-адреса НХТИ
5. Электробезопасность короткого замыкания: метод. указания к практ. работ / НХТИ КГТУ ; сост. Г.Ф. Нафиков, Э.Г. Гарайшина.- Нижнекамск: НХТИ, 2011.- 28с.	15 экз. в б.о.

8.3 Электронные источники информации

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующие источники:

ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

ЭБС «Znaniy.com»: Режим доступа: <http://znaniy.com/>

ЭБС IPR SMART: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

Адрес Интернет-ресурса	Наименование Интернет-ресурса
https://www.btpnadzor.ru/	Журнал Безопасность в промышленности
https://www.elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
https://www.prombez.com/?cat=213	Журнал Промышленная безопасность и экология
https://www.safety.ru/	ЗАО НТЦ «Группа компаний «Промышленная безопасность»»

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» - <http://www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php>

2. Портал gosnadzor.ru ертб [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gosnadzor.ru, свободный.

3. Электронная база данных документов по пожарной безопасности (ЭБД НСИС ПБ №47) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pozhpriekt.ru/news/elektronnaya-baza-dannyx-dokumentov-po-pozharnoj-bezopasnosti-ebd-nsis-pb-47>

Информационные справочные системы:

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

Согласовано:

Зав.отделом
по библиотечному
обслуживанию



В.Я. Тарасова

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для успешного проведения практики задействуется вся материально-техническая база кафедры.

1. Установка ОТ-5А для исследования взрывозащиты электрооборудования (толстостенный сосуд, рассчитанный на давление 10 МПа).
2. Установка для исследования эффективности действия защитного заземления (УР СКБ «Союзвузприбор»); приборы для измерения метеорологических условий помещения: барометр, гигрометр психрометрический, аспирационный психрометр, чашечный анемометр.
3. Лабораторная установка «Эффективность и качество освещения» БЖ-1 (Росучприбор) вместе с люксметром-пульсометром.
4. Лабораторная установка «Звукоизоляция» БЖ-2 (Росучприбор) вместе с шумомером ВШВ-003, функциональным генератором сигналов типа ГФ-1, звукоизолирующими перегородками из разных материалов, звукоизолирующим кожухом.
5. Лабораторная установка «Защита от вибрации» БЖ-4 (Росучприбор) вместе с шумомером ВШВ-003, функциональным генератором сигналов типа ГФ-1, вибростолом, вибродатчиком ДН-4.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации
по учебной практике (ознакомительная практика) Б2.О.01(У)

20.03.01 «Техносферная безопасность»

(код и наименование направления подготовки)

«Безопасность технологических процессов и производств»

(наименование профиля/специализации)

БАКАЛАВР

(квалификация)

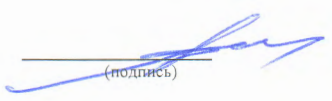
Очно-заочная, заочная

(форма обучения)

Нижнекамск, 2024

Составитель ФОС:

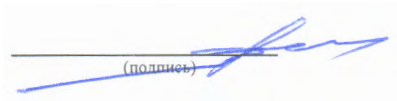
Доцент
(должность)


(подпись)

Д.Н. Латыпов
(Ф.И.О.)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ПАХТ,
протокол от «27» 03 2024 г. № 7

Зав. кафедрой


(подпись)

Д.Н. Латыпов
(Ф.И.О.)

Эксперт:

Ответственный за ООП, разработчик учебного плана доцент Латыпов Д.Н.

Ф.И.О., должность, организация, подпись



1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенции		Формируемые компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, инструктаж по пожарной безопасности	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	тест
	Постановка задач учебной практики, формирование плана и задания практики	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Способность организовывать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей	реферат
Основной этап	Изучение и освоение правовых и технических нормативных документов по техносферной безопасности, изучение и освоение разработанных на кафедре расчетно-экспериментальных методов исследования вредных производственных факторов	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	собеседование
		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	
		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	
		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	

		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	
	Проведение исследований под руководством руководителя	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Способность работать самостоятельно	
Заключительный этап	Сбор, обработка и оформление отчета по практике, согласование с руководителем. Защита отчета	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Способность к познавательной деятельности	отчет по практике
		УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	

Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет по практике	Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных и производственных, НИР. Отчеты по учебным практикам могут составляться коллективно с обозначением участия каждого студента в написании отчета. Отчеты по производственным и НИР готовятся индивидуально. Цель отчета – осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчеты студентов по практикам позволяют кафедре создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в образовательный процесс.	Структура отчета
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Тематика рефератов
3	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся по разделам или темам практики, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по разделам/темам практики (дисциплины)
4	Тест	Испытание — способ изучения глубинных процессов деятельности системы, посредством помещения системы в разные ситуации и отслеживание доступных наблюдению изменений в ней.	Вопросы по разделам

**Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с
описанием шкал оценивания**

Этап формирования компетенции	Индекс компетенции	Уровни освоения компетенции
<i>Подготовительный этап:</i> - инструктаж по технике безопасности, инструктаж по пожарной безопасности	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Пороговый Знать основные требования охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Уметь использовать знания по охране труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Владеть основными приемами выполнения требований охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
		Продвинутый Знать основные требования охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Уметь использовать знания по охране труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Владеть основными приемами выполнения требований охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
		Превосходный Знать основные требования охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Уметь использовать знания по охране труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Владеть основными приемами выполнения требований охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
- постановка задач учебной практики	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Пороговый Знать базовые методы и средства организации труда. Уметь организовать свою работу ради достижения поставленных целей. Владеть навыками организации работы.
		Продвинутый Знать базовые методы и средства организации труда. Уметь организовать свою работу ради достижения поставленных целей. Владеть навыками организации работы.
		Превосходный Знать базовые методы и средства организации труда. Уметь организовать свою работу ради достижения поставленных целей. Владеть навыками организации работы.
<i>Основной этап:</i> -изучение и освоение правовых и технических нормативных документов по техносферной безопасности, изучение и освоение разработанных на кафедре расчетно-экспериментальных методов исследования	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Пороговый Знать основные методы обеспечения техносферной безопасности, защиты человека и окружающей среды от опасностей.. Уметь выбирать известные устройства защиты человека и окружающей среды от опасностей.. Владеть умением выбирать известные устройства защиты человека и окружающей среды от опасностей.
		Продвинутый Знать основные методы обеспечения техносферной безопасности, защиты человека и окружающей среды от опасностей.. Уметь выбирать известные устройства защиты человека и окружающей среды от опасностей.. Владеть умением выбирать известные устройства защиты человека и окружающей среды от опасностей.
		Превосходный Знать основные методы обеспечения техносферной безопасности, защиты человека и окружающей среды от опасностей..

вредных производственн ых факторов		Уметь выбирать известные устройства защиты человека и окружающей среды от опасностей.. Владеть умением выбирать известные устройства защиты человека и окружающей среды от опасностей.
	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Пороговый Знать приемы проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты. Уметь проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты. Владеть приемами проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты.
		Продвинутый Знать приемы проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты, замены (регенерации) средства защиты. Уметь проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты. Владеть приемами проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты.
		Превосходный Знать принципы организации и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты, принятия решения по замене (регенерации) средства защиты. Уметь проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты. Владеть приемами проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты.
	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Пороговый Знать способы и методы систематизации информации по теме исследований. Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки
		Продвинутый Знать способы и методы систематизации информации по теме исследований. Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть основными навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки
		Превосходный Знать способы и методы систематизации информации по теме исследований. Уметь проводить эксперименты, обрабатывать полученные данные. Владеть навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки
	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Пороговый Знать организацию деятельности научно-исследовательского коллектива. Уметь решать задачи в составе научно-исследовательского коллектива. Владеть навыками взаимодействия с коллегами при проведении научных исследований в составе коллектива.
		Продвинутый Знать основные принципы организации профессиональной деятельности научно-исследовательского коллектива. Уметь решать задачи в составе научно-исследовательского коллектива. Владеть навыками взаимодействия с коллегами при проведении научных исследований в составе коллектива.

		Превосходный Знать принципы организации профессиональной деятельности научно-исследовательского коллектива. Уметь решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива. Владеть навыками взаимодействия с коллегами при проведении научных исследований в составе коллектива.
	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Пороговый Знать основные методы проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных. Уметь применять на практике навыки проведения и описания исследований. Владеть основными навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.
		Продвинутый Знать методы проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных. Уметь применять на практике навыки проведения и описания исследований. Владеть навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.
		Превосходный Знать методы и принципы организации проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных. Уметь применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных. Владеть навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.
Проведение исследований под руководством руководителя	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Пороговый Знать в целом основы системы информационной и библиографической культуры. Уметь в целом успешно, применять информационно-коммуникационные технологии и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть по большей части самостоятельно навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.
		Продвинутый Знать в целом основы системы информационной и библиографической культуры. Уметь в целом успешно, применять информационно-коммуникационные технологии и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть по большей части самостоятельно навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.
		Превосходный Знать в целом основы системы информационной и библиографической культуры. Уметь в целом успешно, применять информационно-коммуникационные технологии и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть по большей части самостоятельно навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.
Заключительный этап: - сбор, обработка и оформление отчета по практике, согласование с руководителем. Защита отчета.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Пороговый Знать о сущности и значении информации в развитии современного общества. Уметь на удовлетворительном уровне получать и обрабатывать информацию из различных источников. Владеть базовыми основами работы с возможностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.
		Продвинутый Знать о сущности и значении информации в развитии современного общества. Уметь на удовлетворительном уровне получать и обрабатывать информацию из различных источников. Владеть базовыми основами работы с возможностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.

		Превосходный Знать о сущности и значении информации в развитии современного общества. Уметь на удовлетворительном уровне получать и обрабатывать информацию из различных источников. Владеть базовыми основами работы с возможностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.
	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Пороговый Знать нормативные акты для обеспечения безопасности объектов защиты. Уметь применять нормативные акты для обеспечения безопасности объектов защиты. Владеть приемами поиска нормативных актов для обеспечения безопасности объектов защиты.
		Продвинутый Знать нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. Уметь применять нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. Владеть приемами поиска и отбора нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
		Превосходный Знать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. Уметь применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. Владеть приемами поиска и отбора действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

Описание шкалы оценивания

Рейтинг по практике, рассчитанный в соответствии с показателями и критериями оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания, должен составить итоговое значение, в числовом выражении равное величине из диапазона от 60 до 100 баллов. Значение рейтинга, меньшее пороговой величины в 60 баллов, свидетельствует о недостаточном уровне развития компетенций у обучающегося в ходе прохождения учебной практики и требует дополнительных мероприятий по устранению отставания по дисциплине. Перевод числовых показателей БРС в четырехбалльную систему оценивания производится в соответствии с нормативами, установленными в ФГБОУ «КНИТУ» и приводится в следующей таблице.

Шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	от 87 до 100	Отлично (зачтено)	Освоен превосходный уровень всех составляющих компетенций УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
4	от 73 до 87	Хорошо (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
3	от 60 до 73	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
2	до 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Факультет механический
Кафедра Процессы и аппараты химических технологий

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»
(код и наименование)

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств
(наименование)

Типовые контрольные задания для учебной практики

Задание 1.

Изучить принцип работы лабораторного оборудования, приборов для исследования параметров микроклимата в лаборатории безопасности жизнедеятельности корпуса Б, каб. 403 (барометр, гигрометр психометрический, чашечный анемометр). Исследовать метеорологические условия рабочего помещения. Изучить нормативно-техническую документацию по нормированию параметров микроклимата в производственных помещениях, в жилых и общественных зданиях.

Задание 2.

Изучить принцип работы лабораторного оборудования для определения безопасного экспериментального зазора (БЭМЗ) ОТ-5А, установленного в лаборатории безопасности жизнедеятельности корп. Б, каб. 403, принцип маркировки взрывозащищенного электрооборудования. Изучить нормативно-техническую документацию по категорированию зон по пожаро- и взрывопожароопасности. Промаркировать электрооборудование по заданию руководителя работ.

Задание 3.

Изучить нормативно-техническую документацию по категорированию помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. На основании расчета избыточного давления взрыва в соответствии с СП 12.13130.2009 определить категорию производственного помещения (по заданию руководителя работ) и лаборатории каб. 403 корпуса Б по взрывопожарной и пожарной опасности.

Задание 4.

Изучить нормативно-техническую документацию по нормированию освещенности производственных помещений, общественных и жилых зданий. Ознакомиться с количественными и качественными характеристиками освещения. Исследовать эффективность и качество освещения, используя лабораторную установку БЖ-1 (Росучприбор) вместе с люксметром-пульсометром Ю-116. Исследовать освещение рабочего места в каб. 403 корпуса Б. Провести расчет искусственного освещения методом коэффициента использования светового потока. Провести расчет естественного освещения.

Задание 5.

Изучить нормативно-техническую документацию по нормированию электромагнитных излучений. Изучить принцип нормирования воздействия ЭМП на человека. Исследовать ЭМИ в лаборатории безопасности жизнедеятельности каб. 403 корпуса Б.

Задание 6.

Изучить нормативно-техническую документацию по нормированию ионизирующего излучения. Исследовать уровень радиоактивной загрязненности строительных материалов, воды,

одежды и помещения. Оценить радиационную обстановку лаборатории безопасности жизнедеятельности каб. 403 корпуса Б.

Задание 7.

Изучить нормативно-техническую документацию по нормированию шума. Провести измерение уровня шума объекта с помощью лабораторной установки «Звукоизоляция» БЖ-2 (Росучприбор) вместе с шумомером ВШВ-003, функциональным генератором сигналов типа ГФ-8, звукоизолирующими перегородками из разных материалов, звукоизолирующим кожухом. Оценить эффективность мероприятий по снижению уровня шума средствами звукоизоляции и звукопоглощающими облицовками.

Задание 8.

Изучить нормативно-техническую документацию по нормированию вибрации. Изучить принцип работы установки «Защита от вибрации» БЖ-4 (Росучприбор) с шумомером ВШВ-003, функциональным генератором типа ГФ-1, вибростолом, вибродатчиком ДН-4, установленных в лаборатории безопасности каб. 403 корпуса Б. Исследовать параметры вибрации оборудования, изучить влияние массы, трения и упругости системы на интенсивность колебаний, дать оценку их вредности и оценить эффективность средств виброзащиты.

Задание 9.

Изучить нормативно-техническую документацию по нормированию молниезащиты производственных зданий, жилых и общественных зданий. Определить высоту одиночного стержневого молниеотвода для производственного здания (по заданию руководителя работ). Рассчитать молниезащиту Б-корпуса НХТИ.

Задание 10.

Изучить правовую и нормативно-техническую документацию по учету и расследованию несчастных случаев на производстве. Изучить вредные факторы, имеющиеся в лабораториях безопасности жизнедеятельности каб. 403, каб. 405 корпуса Б. Разработать инструкцию по оказанию первой медицинской помощи при несчастном случае в лаборатории.

Задание 11.

Изучить принцип работы лабораторного оборудования, приборов для исследования параметров микроклимата в лаборатории кафедры ПАХТ корпуса Б, каб. 405 (барометр, гигрометр психометрический, чашечный анемометр). Исследовать метеорологические условия рабочего помещения. Изучить нормативно-техническую документацию по нормированию параметров микроклимата в производственных помещениях, в жилых и общественных зданиях.

Задание 12.

Изучить принцип работы лабораторного оборудования для определения безопасного экспериментального зазора (БЭМЗ) ОТ-5А, установленного в лаборатории безопасности жизнедеятельности корп. Б, каб. 403, принцип маркировки взрывозащищенного электрооборудования. Изучить нормативно-техническую документацию по категорированию зон по пожаро- и взрывопожароопасности. Промаркировать электрооборудование по заданию руководителя работ.

Задание 13.

Изучить нормативно-техническую документацию по категорированию помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. На основании расчета избыточного давления взрыва в соответствии с СП 12.13130.2009 определить категорию производственного помещения (по заданию руководителя работ) и лаборатории кафедры ПАХТ каб. 405 корпуса Б по взрывопожарной и пожарной опасности.

Задание 14.

Изучить нормативно-техническую документацию по нормированию освещенности производственных помещений, общественных и жилых зданий. Ознакомиться с количественными

и качественными характеристиками освещения. Исследовать эффективность и качество освещения, используя лабораторную установку БЖ-1 (Росучприбор) вместе с люксметром-пульсометром Ю-116. Исследовать освещение рабочего места в лаборатории кафедры ПАХТ каб. 405 корпуса Б. Провести расчет искусственного освещения методом коэффициента использования светового потока. Провести расчет естественного освещения.

Задание 15.

Изучить нормативно-техническую документацию по нормированию электромагнитных излучений. Изучить принцип нормирования воздействия ЭМП на человека. Исследовать ЭМИ в лаборатории кафедры ПАХТ каб. 405 корпуса Б.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Факультет _____ механический _____
Кафедра Процессы и аппараты химических технологий

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

(код и наименование)

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств

(наименование)

Тестовое задание

По дисциплине Б2.О.01(У) учебная практика

Вариант 1.

1. Дать определение «Охраны труда»:

- а) охрана труда — система законодательных актов, направленных на сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда;
- б) охрана труда — система социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств;
- в) охрана труда — система законодательных актов, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, направленных на сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

2. Травма — это:

- а) совокупность ранений, которые повторяются у тех или иных контингентов населения;
- б) случай воздействия на работающего вредного фактора;
- в) всякое нарушение анатомической целостности организма или нарушение его функций вследствие внезапного действия на него любого опасного производственного фактора.

3. К физическим опасным и вредным производственным факторам относятся:

- а) повышенная или пониженная влажность воздуха, изделия, заготовки, материалы;
- б) физические перегрузки;
- в) высокие уровни шума и вибрации на рабочем месте.

Вариант 2.

1. К психофизиологическим опасным и вредным производственным факторам относятся:

- а) повышенное или пониженное движение воздуха на рабочем месте;
- б) нервно-психические перегрузки, физические перегрузки;
- в) перегрузки анализаторов, монотонность труда.

2. Дать определение коэффициента тяжести травматизма:

- а) это количество несчастных случаев со смертельным исходом;
- б) это количество несчастных случаев со смертельным исходом, которое приходится на одного работающего;
- в) это количество дней нетрудоспособности, приходящееся на один несчастный случай.

3. Имеет право налагать штраф на предприятие за нарушение нормативных актов по охране труда:

- а) представитель Ростехнадзора ;
- б) инженер по охране труда;
- в) профессиональные союзы.

Вариант 3.

1. Обеспечивает непрерывный контроль за безопасностью труда на предприятии, занимается организацией и координацией работ по охране труда:

- а) руководитель предприятия;
- б) руководитель отрасли;
- в) инженер по охране труда.

2. Проводит и регистрирует повторный инструктаж:

- а) инженер по охране труда;
- б) руководитель предприятия;
- в) непосредственный руководитель работ.

3. В состав комиссии по расследованию простого несчастного случая на предприятии входят:

- а) руководитель предприятия, юрисконсульт, представитель Гостехнадзора;
- б) инженер по охране труда, представитель профкома, представитель трудового коллектива;
- в) руководитель области, где произошел несчастный случай, представитель фонда государственного социального страхования.

Вариант 4.

1. Повторный инструктаж по вопросам охраны труда с работниками обычных профессий проводится:

- а) 2 раза в год;
- б) 3 раза в год;
- в) 1 раз в 3 года.

2. Несчастный случай считается несчастным случаем на производстве, когда:

- а) у работника на рабочем месте остановилось сердце;
- б) в выходной день во время ликвидации пожара на предприятии работник получил ожоги;
- в) работник в свободное от работы время в столовой на территории предприятия отравился.

3. Вид инструктажа, который проводится инженером по охране труда на предприятии:

- а) вступительный;
- б) внеплановый;
- в) первичный на рабочем месте.

Вариант 5.

1. Количество дней, которые отводятся на проведение специального расследования несчастных случаев на производстве:

- а) До 10;
- б) До 15;
- в) До 20.

2. Несчастные случаи, которые подлежат специальному расследованию:

- а) со смертельным исходом;
- б) групповые несчастные случаи на производстве;
- в) при ликвидации стихийного бедствия с временной потерей трудоспособности.

3. Метеорологические условия характеризуются совокупностью параметров:

- а) загазованность, и ионизированные излучения;
- б) температура, влажность, скорость движения воздуха;
- в) освещенность.

Вариант 6.

1. Для измерения температуры при наличии тепловых излучений используют:

- а) спиртовой термометр;
- б) парный термометр;
- в) термограф.

2. Относительную влажность воздуха определяют в единицах:

- а) градусах;
- б) мг /л;
- в) процентах.

3. При нормировании параметров микроклимата учитывается:

- а) помещение, в котором работают;
- б) период года, категория работ;
- в) влажность воздуха, атмосферное давление.

Вариант 7.

1. Из перечисленных параметров микроклимата лучшие:
 - а) оптимальные;
 - б) допустимые;
 - в) максимальные.
2. По степени воздействия на организм человека вредные вещества (согласно ГОСТа) разделяют на количество классов:
 - а) 2;
 - б) 3;
 - в) 4.
3. Вредные вещества нормируют по:
 - а) по среднесмертельной дозе;
 - б) по среднесмертельной концентрации;
 - в) по предельнодопустимой концентрации.

Вариант 8.

1. Название концентрации вредных веществ, которая при ежедневной работе в течение всего трудового стажа не вызывает заболевания:
 - а) средняя смертельная доза;
 - б) средняя смертельная концентрация;
 - в) предельнодопустимая концентрация.
2. Концентрация вредных веществ в воздухе определяется в единицах:
 - а) м куб / час;
 - б) мг / м куб;
 - в) м куб.
3. Предельно допустимая концентрация вредных веществ второго класса:
 - а) ПДК 0,05 — 0,1 мг / м куб;
 - б) ПДК 0,1 — 1,0 мг / м куб;
 - в) ПДК 0,1-10 мг / м куб.

Вариант 9.

1. Средства защиты, используемые при работе с токсической пылью:
 - а) марлевые повязки;
 - б) противогазы;
 - в) спецодежда.
2. Освещение — это:
 - а) плотность светового потока на освещаемой поверхности;
 - б) распределение света на поверхности;
 - в) отношение силы света к перпендикулярной площадке размером 1 см.
3. Единицы, в которых измеряется освещение:
 - а) в вольтах;
 - б) в люксах;
 - в) в люменах.

Вариант 10.

1. Задачи вентиляции:
 - а) уменьшение шума;
 - б) обеспечение чистоты воздуха;
 - в) обеспечения нормальных микроклиматических условий.
2. Для расчета воздухообмена без выделения вредных веществ нужно знать:
 - а) объем помещения;
 - б) расхода воздуха на одного работающего;
 - в) кратность воздухообмена
3. Санитарно-гигиеническая эффективность вентиляции оценивается:
 - а) по коэффициенту полезного действия;
 - б) по полному давлению, созданному вентилятором;
 - в) по воздухообмену.

Вариант 11.

1. Определить кратность воздухообмена в кормоцеха, в котором концентрация пыли составляет 27мг/м³, а ПДК пыли 3 мг/м³:
 - а) 3;
 - б) 5;
 - в) 9.
2. Шум нормируется по:
 - а) уровню звука;
 - б) диапазону восприятия;
 - в) интенсивности звука.
3. Наименьшая допустимая площадь производственного помещения на одного рабочего (м кв):
 - а) 3;
 - б) 4,5;
 - в) 5,5.

Вариант 12.

1. Пороговая доза — это:
 - а) такое количество вещества, которое вызывает определенные изменения в функциональном состоянии организма, и восстанавливается до начала новой смены;
 - б) такое количество вещества, при воздействии которой появляются патологические изменения в организме;
 - в) количество вещества, которое вызывает тяжелые отравления, заканчивающиеся гибелью работника.
2. Производственный инструктаж подразделяется:
 - а) вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и текущий;
 - б) первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и текущий;
 - в) повторный, внеплановый и текущий.
3. Учащиеся обязаны знать:
 - а) как работать в чрезвычайных обстоятельствах;
 - б) как работать со средствами тушения пожара;
 - в) пути эвакуации в аварийных ситуациях, порядок своих действий, расположения средств тушения пожара, уметь оказывать помощь пострадавшим.

Вариант 13

1. Смертельной дозой для человека может оказаться электрическое напряжение при минимальной силе тока, равной:
 - а) 1 мА;
 - б) 10 мА;
 - в) 50 мА.
2. При поражении человека более опасен:
 - а) переменный ток 50 Гц;
 - б) постоянный ток;
 - в) ток высокой частоты
3. В сухих помещениях напряжение считается безопасным для человека:
 - а) ниже 48 В;
 - б) ниже 36 В;
 - в) ниже 12В.

Вариант 14.

1. Вредные вещества быстрее всего могут проникнуть в организм человека через
 - а) кожные покровы;
 - б) желудочно-кишечный и тракт;
 - в) органы дыхания.
2. Учащийся обязан немедленно известить своего руководителя о
 - а) любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей;
 - б) каждом несчастном случае;
 - в) всем перечисленным.
3. Внеплановый инструктаж проводится

- а) при приеме на работу с записью в личную карточку;
- б) при введении новых правил, инструкций по охране труда, изменении технологического процесса, перерывах в работе более 2 месяцев, а для работ с вредными и (или) опасными условиями труда - более 30 дней. Фиксируется в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте;
- в) при выполнении работ повышенной опасности с записью в наряде-допуске.

Вариант 15.

1. Эргономика рабочего места с персональным компьютером должна обеспечивать расстояние от экрана монитора до глаз пользователя:

- а) любое, как удобно пользователю;
- б) не менее 50 см;
- в) не менее 30 см.

2. При размещении рабочих мест с ПЭВМ расстояния между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора) и между боковыми поверхностями видеомониторов должны быть:

- а) не менее 1 м и 0,5 м соответственно;
- б) не регламентированы;
- в) не менее 2 м и 1,2 м соответственно.

3. Обязательные периодические медицинские осмотры проходят

- а) все категории пользователей ПЭВМ;
- б) работающие с ПЭВМ более 50% рабочего времени - профессионально связанные с эксплуатацией персональных компьютеров;
- в) операторы, программисты, инженеры и техники персональных компьютеров.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Факультет механический
Кафедра Процессы и аппараты химических технологий

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»
(код и наименование)

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств
(наименование)

Темы рефератов

по дисциплине Б2.О.01(У) учебная практика

1. Нормативные правовые и технические акты по техносферной безопасности.
2. Нормативные правовые и технические акты по промышленной санитарии и гигиене труда.
3. Нормативные правовые и технические акты по пожарной безопасности.
4. Федеральный государственный надзор в области охраны труда.
5. Ответственность за нарушение требований промышленной безопасности.
6. Системы безопасности для защиты человека и природы.
7. Опасность, идентификация опасностей, условия возникновения и реализации.
8. Вредные производственные факторы. Классификация. Методы защиты.
9. Особенности исследовательской и проектной деятельности.
10. Правила и техника планирования исследовательской и проектной деятельности.
11. Повышение эффективности планирования исследовательской и проектной деятельности с помощью программы MS Project.
12. Этапы проектной деятельности: эскизный, рабочий, технический проекты.
13. Правила оформления документов на основе требований государственных стандартов к текстовой документации.
14. Особенности формирования и оформления отчетов об исследовательской деятельности.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Факультет механический
Кафедра Процессы и аппараты химических технологий

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»
(код и наименование)

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств
(наименование)

Вопросы собеседования

по дисциплине Б2.О.01(У) Учебная практика

1. Результаты прямых и косвенных измерений параметров исследуемого процесса.
2. Статистические методы обработки результатов исследования в ходе учебной практики.
3. Алгоритмы расчетов основных оценок измеряемой величины при проведении исследований в ходе учебной практики.
4. Алгоритм расчета избыточного давления взрыва для индивидуальных веществ при категорировании помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
5. Алгоритм расчета избыточного давления взрыва для смеси веществ при категорировании помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
6. Алгоритм расчета количества светильников в помещении методом светового потока.
7. Алгоритм расчета молниезащиты зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами.
8. Основные типы лабораторного оборудования, установленного на кафедре.
9. Применение лабораторного оборудования, установленного на кафедре для исследования параметров микроклимата.
10. Применение лабораторного оборудования, установленного на кафедре для определения безопасного экспериментального зазора.
11. Применение лабораторного оборудования, установленного на кафедре для исследования искусственного освещения.
12. Применение лабораторного оборудования, установленного на кафедре для исследования шума.
13. Применение лабораторного оборудования, установленного на кафедре для исследования вибрации.
14. Основные потенциальные опасности на производстве.
15. Методы защиты от основных потенциальных опасностей на производстве.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Факультет механический
Кафедра Процессы и аппараты химических технологий

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»
(код и наименование)

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств
(наименование)

Перечень вопросов к защите отчета
по дисциплине Б2.О.01(У) Учебная практика

1. Техническое задание к учебной практике.
2. Цели и задачи, которые решались в ходе прохождения учебной практики.
3. Достоверность результатов исследований, предполагаемые причины неполноценных результатов (если такие имеются).
4. Применяемые методы исследования в ходе учебной практики.
5. Характеристика и принцип работы оборудования, которое использовалось в ходе учебной практики.
6. Использованное программное обеспечение при решении задач учебной практики.
7. Основные выводы, которые можно сделать по результатам учебной практики.
8. Перспективы развития исследований в направлении, реализованном
в ходе учебной практики.

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

(название факультета)

Кафедра _____

Срок практики _____

НА **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ** ПРАКТИКУ

Студента _____
(Ф.И.О.)

Тема _____

Зав. каф. _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от организации

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

(название факультета)

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

(название предприятия, организации, учреждения)

на тему _____

Выполнил студент _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от предприятия, _____
организации, (Фамилия И.О., подпись)
учреждения

Руководитель практики
от кафедры _____
(Фамилия И.О., подпись)

Нижекамск _____ г

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Нижекамск _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)

(Ф.И.О., должность)

Подпись

М.П.

Дата

ОТЗЫВ

о выполнение программы практики

[illegible]

**Руководитель практики от предприятия,
организации, учреждения** _____

Подпись _____

М.П.

Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

П У Т Е В К А
на учебную практику

Студент(ка) _____ гр. № _____
Факультета _____
Специальности _____
В соответствии с договором № _____ от _____ 20__ г.
Направляется для прохождения _____ практики
с _____ по _____
в _____
(наименование предприятия)

М. П.

Декан

Заведующий кафедрой

(Подпись)

(Подпись)

Прибыл на практику

Выбыл с практики

_____ 20__ г.

_____ 20__ г.

М.П. _____

М.П. _____

Инструктаж на рабочем месте проведен _____ 20__ г.

(подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

Отзыв о работе практиканта _____

Оценка по практике _____

Руководитель практики
от предприятия

Руководитель практики
от кафедры

(подпись)

(подпись)